

[First Hit](#)[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

Generate Collection

Print

L1: Entry 1 of 2

File: EPAB

Feb 18, 1988

PUB-NO: DE003627832A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3627832 A1 ✓

TITLE: Pneumatic vehicle tyre having a wear indicator

PUBN-DATE: February 18, 1988

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME

JOHANNES, GUENTER DIPL ING

SEITZ, HANS DR DR ING

COUNTRY

DE

DE

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

CONTINENTAL GUMMI WERKE AG

COUNTRY

DE

APPL-NO: DE03627832

APPL-DATE: August 16, 1986

PRIORITY-DATA: DE03627832A (August 16, 1986)

US-CL-CURRENT: 152/154.2

INT-CL (IPC): B60C 11/24

EUR-CL (EPC): B60C011/24

## ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> The invention relates to a pneumatic vehicle tyre having a tread which is provided with incisions and exhibits a wear indicator. In order to permit a better, reliable judgement of the degree of wear of the tread, the invention provides an incision which extends from a profile depression and whose side surface rises considerably less steeply, with respect to the tread, than the surfaces which delimit the profiling of the tread laterally. Said side surfaces are, in addition, provided with a multiplicity of steps. The gentle rise of the side surface of the abovementioned incisions permits a plurality of steps to be provided, and, in addition, the indicating surface is enlarged.

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

First Hit      Previous Doc      Next Doc      Go to Doc#

**End of Result Set**

☐ **Generate Collection** **Print**

L1: Entry 2 of 2

File: DWPI

Feb 18, 1988

DERWENT-ACC-NO: 1988-050826  
DERWENT-WEEK: 198808  
COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Vehicle pneumatic tyre with tread wear indicator - has tread with slots with stepped base surface, each step with indicator number

INVENTOR: JOHANNES, G; SEITZ, H

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

CODE

CONTINENTAL GUMMI WERKE AG

CONW

PRIORITY-DATA: 1986DE-3627832 (August 16, 1986)

**Search Selected**

**Search ALL**

**Clear**

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<input type="checkbox"/> DE 3627832 A	February 18, 1988		003	

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
DE 3627832A	August 16, 1986	1986DE-3627832	

INT-CL (IPC): B60C 11/24

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3627832A

BASIC-ABSTRACT:

The vehicle pneumatic tyre with a wear indicator has a rubber tread (10) whose blocks (2) are separated by grooves (3). Running sideways from the grooves are slots (4) whose base surface (5) is provided with a number of steps (7) each given an indicator number to provide at a glance an indication of the amount of wear in the tyre tread.

Alternatively the tread can be provided with stepped depressions each step being provided with an indicator number.

USE/ADVANTAGE - Constant indication of tyre wear before reaching the legal limit.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/3

TITLE-TERMS: VEHICLE PNEUMATIC TYRE TREAD WEAR INDICATE TREAD SLOT STEP BASE

SURFACE STEP INDICATE NUMBER

DERWENT-CLASS: Q11

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1988-038569

[Previous Doc](#)

[Next Doc](#)

[Go to Doc#](#)

⑬ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑪ **DE 3627832 A1**

⑤ Int. Cl. 4:  
**B60C 11/24**

⑳ Aktenzeichen: P 36 27 832.7  
㉑ Anmeldetag: 16. 8. 86  
㉒ Offenlegungstag: 18. 2. 88

Behördeneigentlich

DE 3627832 A1

⑦① Anmelder:

Continental Gummi-Werke AG, 3000 Hannover, DE

⑦② Erfinder:

Johannes, Günter, Dipl.-Ing., 3008 Garbsen, DE;  
Seitz, Hans, Dr. Dr.-Ing., 3012 Langenhagen, DE

⑤④ **Fahrzeugluftreifen mit einem Abnutzungsindikator**

Die Erfindung bezieht sich auf einen Fahrzeugluftreifen mit einem Laufstreifen, der mit Einschnitten versehen ist und einen Abnutzungsindikator aufweist. Um eine bessere, sichere Beurteilung des Abnutzungsgrades des Laufstreifens zu ermöglichen, ist aufgrund der Erfindung ein von einer Profilvertiefung ausgehender Einschnitt vorgesehen, dessen Seitenfläche in bezug auf die Lauffläche wesentlich flacher ansteigt als die die Profilierung des Laufstreifens seitlich begrenzenden Flächen. Diese Seitenflächen sind zudem mit einer Vielzahl von Stufen versehen. Der flache Anstieg der Seitenfläche der vorerwähnten Einschnitte ermöglicht die Anbringung mehrerer Stufen, zudem wird die Anzeigefläche vergrößert.

DE 3627832 A1

1. Fahrzeugluftreifen mit einem profilierten, einen Abnutzungsindikator aufweisenden, mit Einschnitten versehenen Laufstreifen, dadurch gekennzeichnet, daß die vorzugsweise von einer Nut (3) der Laufflächenprofilierung ausgehenden Einschnitte eine Seitenfläche aufweisen, die in bezug auf die Lauffläche (10) wesentlich flacher ansteigt als die die Profilierung des Laufstreifens seitlich begrenzenden Flächen (6) und daß die Seitenfläche mit einer Vielzahl von Stufen (5) versehen ist.
2. Reifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stufen (5) von Seitenflächen für sich angebrachter, isolierter Einschnitte (4) des Laufstreifens mit gebildet sind.
3. Reifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite der Einschnitte (4) kleiner ist als die Breite der Nuten (3) der Laufflächenprofilierung.
4. Reifen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Tiefe der Einschnitte kleiner ist als diejenige der Nuten (3) der Laufflächenprofilierung.

#### Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugluftreifen mit einem profilierten, einen Abnutzungsindikator aufweisenden, mit Einschnitten versehenen Laufstreifen.

Abnutzungsindikatoren haben die Aufgabe, den Abnutzungszustand des Laufstreifens optisch aufzuzeigen. Dies kann durch Farbeinlagerungen oder Vorsprünge in den Einschnitten des Laufstreifens geschehen, die nach einer bestimmten Laufzeit in die Lauffläche gelangen bzw. mit dieser bündig abschließen. Dieser Tatbestand läßt dann ebenso wie das Erscheinen einer eingelagerten Farbschicht einen Rückschluß auf den Abnutzungsgrad des Laufstreifens zu.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Fahrzeugluftreifen mit einem Abnutzungsindikator vorzuschlagen, der eine vergleichsweise sichere Beurteilung des Abnutzungsgrades auch dann zuläßt, wenn der Laufstreifen nur zum Teil, also noch nicht bis zu einem gewissen Endzustand abgenutzt ist. Die Erfindung strebt weiterhin an, den Indikator so auszuführen, daß auch ein Ablesen oder Abschätzen der noch vorhandenen nutzbaren Laufstreifendicke möglich ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß ein von einer Profilvertiefung ausgehender Einschnitt vorgesehen, dessen Seitenfläche in bezug auf die Lauffläche wesentlich flacher ansteigt als die die Profilierung des Laufstreifens seitlich begrenzenden Flächen und der mit einer Vielzahl von Stufen versehen ist.

Ein vergleichsweise flacher Anstieg der Seitenfläche der vorerwähnten Einschnitte ermöglicht nicht nur die Anbringung mehrerer Stufen, die je für sich einen bestimmten Abnutzungsgrad anzeigen, vielmehr wird durch diesen flachen Anstieg auch eine erhebliche Vergrößerung der Anzeigeffläche erreicht, die sich dem Benutzer des Reifens in vergleichsweise großer Breite bzw. Erstreckung dartut.

Die einzelnen Stufen können mit einer Bezeichnung, vorzugsweise mit einer Zahl versehen sein, die die noch vorhandene Laufstreifendicke der Größe nach angibt.

Es versteht sich dabei, daß die Tiefe der Einschnitte auf die Tiefe der Laufstreifenprofilierung abgestellt sein muß; vorzugsweise wird diese Tiefe dabei so gewählt,

daß die die Abnutzungsindikatoren aufweisenden Einschnitte durch Abnutzen des Laufstreifens unsichtbar geworden sind, bevor die zulässige Abnutzung des Laufstreifens erreicht ist (z.B. Resttiefe der Profilmuten bei 1 bis 2 mm).

Die erwähnten Einschnitte können von den Profileinschnitten des Laufstreifens schlitzartig ausgehen. Es ist aber auch möglich, die Einschnitte z.B. als runde Bohrungen auszubilden, die von der eigentlichen Laufflächenprofilierung unabhängig ist, in diese also nicht mündet.

Weitere Einzelheiten der Erfindung werden anhand der Zeichnung erläutert, in der Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt sind. Es zeigen:

Fig. 1 einen axialen Teilschnitt durch den Laufstreifen eines Fahrzeugluftreifens,

Fig. 2 eine Draufsicht auf den Laufstreifenabschnitt gemäß Fig. 1 und

Fig. 3 eine abgewandelte Ausführungsform, und zwar einen radialen Teilschnitt durch einen Laufstreifen für einen Fahrzeugluftreifen.

Der aus Gummi oder dergl. bestehende Laufstreifen 1 des Reifens hat Blöcke 2, die durch schräg oder in Umfangsrichtung verlaufende Nuten 3 voneinander getrennt sind.

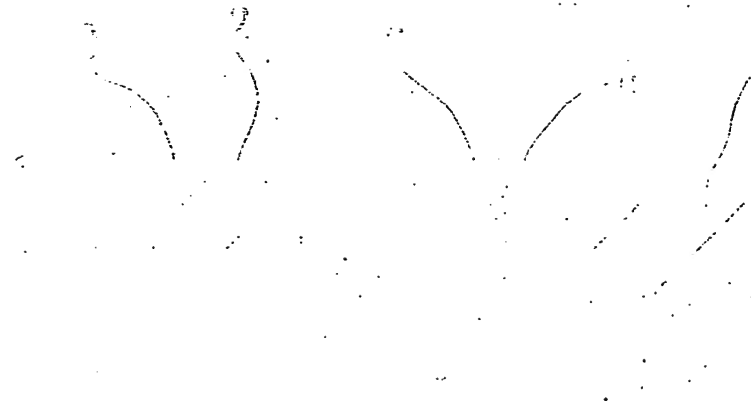
Von der Nut 3 aus erstreckt sich zur Seite hin ein etwa der Breite der Nut 3 entsprechender Einschnitt 4, dessen seitliche Flächen 5 flacher ansteigen als die Flanken 6 der Nut 3. Die Seitenfläche 5 ist außerdem nicht gerade verlaufend ausgebildet, sondern mit einer Vielzahl von Stufen 7 versehen, die gemäß Fig. 2 alle mit einer Kennzeichnung 8 versehen sind. Der Einschnitt 4 geht nicht vom Grund 9 der Nut 3 aus, sondern im Abstand hiervon.

Mit zunehmender Abnutzung gelangen die waagerechten Stufenflächen nach und nach in die eigentliche Lauffläche 10 des Laufstreifens 1. Durch Beobachtung der Kennzeichnungen 8 kann dann der Abnutzungsgrad des Laufstreifens 1 überwacht, insbesondere aber auch abgelesen werden.

Der so ausgeführte Abnutzungsindikator kann an mehreren Stellen über den Umfang und die Breite des Laufstreifens hinweg verteilt angeordnet sein.

Während gemäß Fig. 1 und 2 die Einschnitte 4 von der Nut 3 des Reifenprofils ausgehen, ist gemäß Fig. 3 der Einschnitt 4 ein für sich eingebrachtes, isoliertes Sackloch, das in der Draufsicht rechteckig aber auch rund gestaltet sein kann, so daß sich dann umlaufende Stufen 5 ergeben. Auch hier ist der Anstieg der die Stufen aufweisenden Flächen 5 wesentlich flacher als der Anstieg der meist sehr steilen Flanken 6 der Laufflächenvertiefungen z.B. in Form der in den Fig. 1 und 2 dargestellten Nuten 3.

- Leerseite -



3627832

FIG.1

Nummer:  
Int. Cl.4:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

22 27 832  
B 60 C 11/24  
16. August 1986  
18. Februar 1988

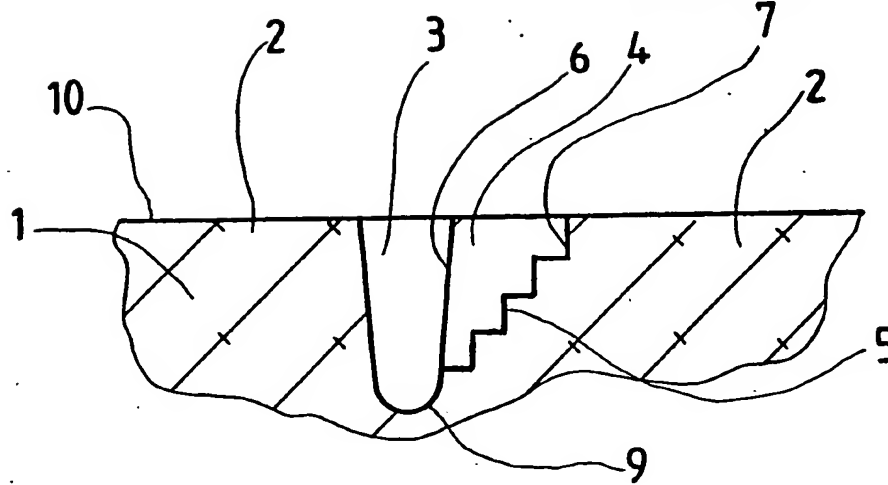


FIG.2

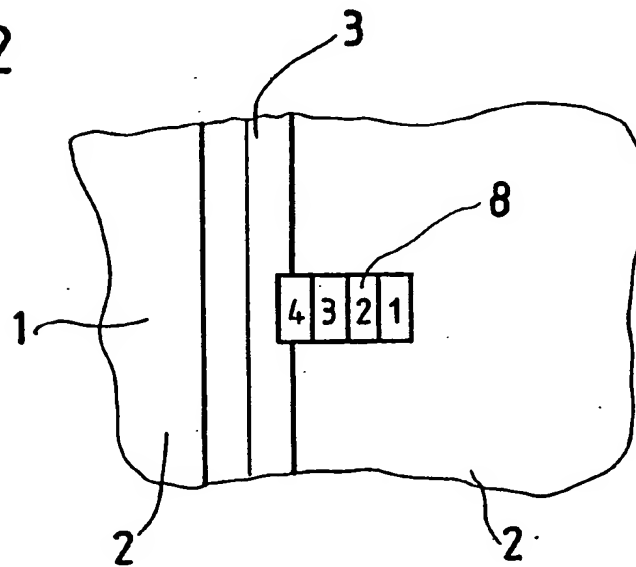
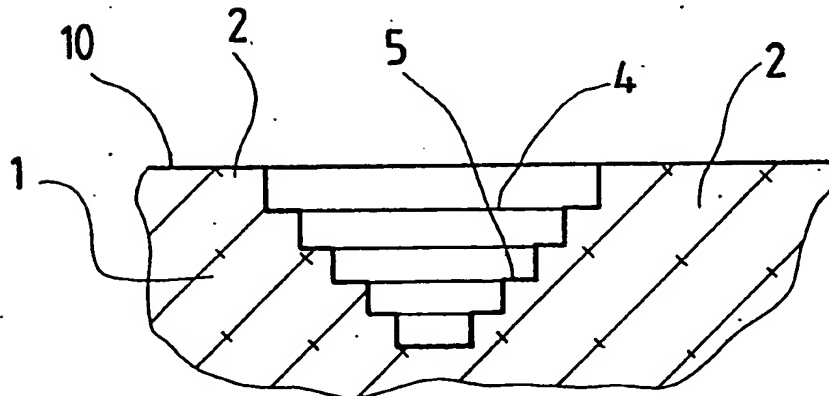


FIG.3



708 887/438

86-37P